

# SEQUENCE LISTING

<170> PatentIn Ver. 2.0

<210> 1  
<211> 437  
<212> DNA  
<213> Nicotiana tabacum

<400> 1  
gatacgtaaa caacgtgtat ccagtaagta tcaagcctaa tctcgaagt gtagagacga 60  
gatgaccgac ttgacactc actatgggtc aataataata actgaaataa aactaagata 120  
tttaaaccac catgatttac agaatttaca ataatttatt taatcagcag aaataatcaa 180  
atttcttcaa atgtaacaat tctcaatata ttaattaaat tccttcaatt caaataattt 240  
ctaatttatc aattaaacct catttacagg agtaacaatt aattccttaa caagcaagaa 300  
taataattca ttaaatccca aggatttttc aatttattaa ttagcttcac aacctgaaat 360  
aaattattaa agtatcgtgt aattattatt attaagcacg atttctgccg aggacatacg 420  
gcccgatcca gagtatc 437

<210> 2  
<211> 587  
<212> DNA  
<213> Nicotiana tabacum

<400> 2  
gatactagag tgggtgtatc aattcttact cgtatgaatt aattaaattt gtctcttatt 60  
tctgtcctaa gtcatatata agaaatgcta actccatccg tttcaatccc tatgacatag 120  
tttgatttga ttgaatttga aaatttaaga aacaaaagat aatttttggt actcataatt 180  
tagacatgtg ttataagact tttctcatga atttttttaga aacaaatgat aatttttgga 240  
actcataatt tagacgtttt ataaaaaata ctaactgcat ctggttcaat atttatgtgt 300  
tattcttata aaacttctgg acttatattt ttaaataattt cataatattt ggtatcggta 360  
taattttttt gtcacttttg gatgaaaggg aagttaagt aaatttcttt ttccaaattt 420  
agaaagttaa aatattcttt ttaaaacgcc caaaaagaaa aataagctat tgattattat 480  
aagcctaaac caaagaatt ctttgactag taggaagcca tttttaagtt aggcgcctaa 540  
attcaaagcc aacgtgggca tatctccaaa ctggcggcta cagtatc 587

<210> 3  
<211> 383  
<212> DNA  
<213> Nicotiana tabacum

<400> 3  
accgctttta ttattattat ttttaccgag aattacaaca tcatgaaaat acatctcgaa 60  
ccacgtcaca tcaatgcacc cgcggttatt gacatatatt aactctgttg agatttggat 120  
ttgggtacga taaatgtgca cccgagttta agaggataac attattaaat acgcgcctaa 180  
aacgactagc gtatcattat tttgggtagg gccgtgaaat tttgctaaac tgcccaccca 240  
gaaatctaag taattttacc aacacgtata gagggcccca cagcttgtgt atttttgttt 300  
gtcgaaggctc gtctcattca ttatttttaa aagggaattg caacgtcgtg gaaatgcac 360  
tcgaaccacg tcacaatcaa tga 383

<210> 4  
<211> 866  
<212> DNA  
<213> Nicotiana tabacum

<400> 4  
gaattcgata gactcactta aatattagaa gtgaattacc tagagttaga tccaaaacaa 60  
ttatcttgca cctatcctat caacccttat cttttcccat tgattactac cttgcttacc 120  
tttggttacga ttttcattag acaataactt tagattctta gttaattgca gttagaatt 180  
atattaaatt tcaattgttg gatcatcttg aataccaatc aagctagaaa atacaagaat 240  
actgtttaaa tcaaatccat gtggatacga tattatacta tattatattt gacttgtgag 300  
cattatttat gtgtgttttg tgctcgtcaa agtttgccgt cgtgcccag gattggcaat 360  
caatagtgtt tgaaatagtt tttggtgcta atttaggaat taggttttat ttatttattt 420  
tttcttttct tttctttttc cttttctatt ttatttcctt tattagttaa cttcttttca 480  
agattttttt tgtagacct aacaagttag agaagatact gtagattttg aactctaaat 540  
gttgtagaaga tggagtacaa ccagcctaag aaaaatttg aatagttagc agctgaacat 600  
tatcggcggt cggttatgct gtttaaattg ggtggaagca tctaccaccg cagcctaaag 660

aaaatatttt gaatagttag cagcttgaac attatcggcg gtcggttatg tgttttaaat 720  
 gcggtggaat tcatctacgg gctaactgtc aagcaggatg gtattcttcc tatggttcgt 780  
 attttgagga gtctcactct gtttctagtt cgtacatgta tgaggattca tatgggcaca 840  
 actctgactc tgggtgggat gaattc 866

<210> 5  
 <211> 998  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 5  
 gaattgtatt attgtaggt gggagagatt tttgactata tgggttaaaa tcagcgacaa 60  
 agggccaaat atacctattt acttttaaaa atagtctaata aatacctctc gttatattat 120  
 taggttatct atacctttgc agtcatattt tgggttcaaa tataccctc atttaaacgg 180  
 agggacacgt gtcatcgtcc tgttggtcaa ttctaaatat ctcttaatta attaaaaaga 240  
 ctcatcacc ataccgaaa aatatttttt aaagcaatat tttttataa aaaatggaaa 300  
 aactgaaatt atttttacta aaaattgaaa aaaacgaaaa tagttttttt tcagttttta 360  
 caaaaaaact attttagaaa aaattgaaaa atattttcta aaacaatgtt ttgttaaaaa 420  
 ctgaaaaaaa agaagctgaa aatcaatttt cttaaagcaat ttattttgta aaatctggaa 480  
 aaaactacta aaaactgaaa aatgaaaaat attttttttt ctaattttta caaaaaaac 540  
 tgctttaaaa aaagctgaaa atattttcta aaacaatat tttgttaaaaa ctaaaaaaa 600  
 aatattttct tctttttttt agtttttagt taaaaatat taagtttttt ccagttttta 660  
 attactttag aaaattactt ttctgctttt ttttcagttt ttacaaaaat attatttttag 720  
 aaaatatttt tcagttcttt aaagcagttt tttttttaa aaacttgaaa aacaatat 780  
 tcgttttttt cagtttttag taaaatttgt ttttagtttt tttcagtttt taccaaaaat 840  
 aaaattgctt tagaaaaatta tttttcgggt atgggtaatg ggtcttttta attaatagg 900  
 agatattttg aattgatcaa taggacgatg acacatgtcc ctccgtttta atgaggtgta 960  
 tatttgaatc caaagtaaga ctgcagcccg ggggatcc 998

<210> 6  
 <211> 635  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 6  
 gaattcgata tggcttgttg gacaagaatt aatgaatcaa ttgtgaaaaa gttgatggac 60  
 atattgaagg taaaatcata tactattttt ctaaaatctc ttttaaatgt tccccaatta 120  
 tctgatttct atattgtctt taaatgtcac tcaaccttag atcaacaaac atataactta 180  
 cccagtacat aagagattgc ggcattatgg cttgaagaaa atccttagaga cacatctgca 240  
 ccacatatatt gaatttatac ccacagtaatt agagctcggg tagtacatta ttattatgga 300  
 tgttacgatc cgttgacgta tccattatta ttttctctcg gtgaaaatgg atgacattgt 360  
 ggaattaaaa aaattattca gacaaaaaat tcgacgaaac gttagagctta ctgcgaacat 420  
 gaacaattgc ccagtatatc aaatacgtgt tcagttgatg gattccttga tatggaagat 480  
 gaatcactac aaagaggaaa acgaaaaaga gatacagtg cttgtcagga gtattattgt 540  
 tacaattttc aactaagaaa taatgaaaca aatgaagtgt tacattgtgg gagaatattc 600  
 caacaattta tagtagatat atatataata agctt 635

<210> 7  
 <211> 1087  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 7  
 aagcttgac gcctacatcg tgggataatt tagaaaaagg aaagggtata ttggatcccc 60  
 ctatcatttg tgaacagggt aaccatacga gaaccctttt cgcttcctga aaaatgttat 120  
 atattgttgt actcatattt atacactatt tattattaat ataacgatgc ttattttgct 180  
 tggagatttg agattatcac agcttattta tcttatattg tatcttatta aacttaaaaa 240  
 cataaatact acgtgctctt ttaatttggg atctattaag ggttcgttgc acgcttttaa 300  
 accatctggc tattctgttt accagctgct accctagcct gtatgcttac atcatctcct 360  
 aatttagaca aaggaaaggg tatattggac cccccctatc attcgtgaaa caggtaaaca 420  
 tacattcaga ttatactctt ttcagaatga catattgttt atacattact gtaatttgg 480  
 actatttcta tattagggtc cacatcgggt acatctaacc tgcgtcatgt tatcttgaac 540  
 actgttccaa tcaaaagggtt gcacaaactt aatgttacaa tcatgtccac catacgtatg 600  
 ccttggtgct cttttttttt ctaatgatac ttcttatata ttcagctcat aggcgggcca 660  
 gaaagggtgt cctggtcact aaagagcaac gaagttagta tgttgctcta aaaagggtcc 720  
 cacactgtca attctgtcat ccaaagaagt ttgaatatga acctccagga ttttgcgtga 780

acagtgggtc aataagggtg acatctcata aaatgccaac tgaattatcg gagttatact 840  
 ttggaaatag tgaagaatct gaaaattttc gaacttatat tagaacatac aataacatgt 900  
 ttgcatttac ttcacttggg gtcaagtatg ataaagagct agcgagaaga aattgtggta 960  
 tctacacatt tagagtccag ggacagatgt atcattttat agatgattta gttccttcca 1020  
 atgaaaaacc taggaattta tagctgtact tctacgataa tgataatgaa ctagcccaat 1080  
 caagctt 1087

<210> 8  
 <211> 704  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 8  
 gaattcttca gccattgtac atatagttgt gtattaatgt tattaataat ggataattaa 60  
 atatatacct ggaataaata tacgatatta taatagtgtg taattatata taaaaattat 120  
 acataatata atgatggatg ttaatatagc ataaatttga acgatctgga ttgatttctt 180  
 gaatcaaaat agagttgtgt gaaaagaaaa gaatgagatg aaaagcaaag tatgaagaga 240  
 tgaatttgtg ttttttttat ggaggaggaa ggttctcagt gatggaatca tccctgggtt 300  
 tctttagcac caatgaaagt aatgaacccc ccccaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaagg 360  
 gagagagagt agaatggaac ggctagggtg aagtatagga gtagaaatta ggttcaggga 420  
 gagaaaaagg gggaaaataa ttcctaaatt aatgggattc taatttttaa actgttttga 480  
 aatattttta aagttagtgt atttatatta ttaactttta aaaaaagtca aacgaggtaa 540  
 aaattccatg ggggaaaatt taaatgggta gtcttctata atattttcaa ctctgcttag 600  
 cactaaaaat tagtctaaaa ataaccctaa attagtgtat ctaaattaat tagttcatcg 660  
 aacaggagca ttggattatc cctccagagt tacacaggaa gctt 704

<210> 9  
 <211> 306  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 9  
 ggatccagct attattatag catgtgagtt gtccgtgaac agctaatttt ttaccacacc 60  
 caaattcaat actattttat tgtaaatata tcttttaggt ctagtcttaa tatttaactt 120  
 ttgtctttac ttttaataga ttttatttga gaaaaattaa taattacaaa aaataaaaag 180  
 tatattattca catacttata gtacaaactt tgtttctatt tataaagaga aaaagaaatt 240  
 ttacaaaaaa caaatatatt tgctttcttt taattagtag ttttattaag caagctatag 300  
 aagctc 306

<210> 10  
 <211> 685  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 10  
 gaattccgtg gtttttagcac ggtcgcctcaa ttgtcatatt tggctcattt atctgatttt 60  
 taaacaatta agaacttata tgcaaatata acttttaaaa ccgcttttat cattatttat 120  
 tttatacaaa attacaacgt cgtgaaaagg catctcgaac cagccacaaa ccagtgcaca 180  
 cgtgatttgt tgacgcattt tggacttcgt caagatcgtg atttgggtta cataaatgta 240  
 caccctgat ttaagaaaaa aaccttatta aatattgcgc caaaatacta cgcgttatga 300  
 tactattagg gtaggccttg gaattttact aaatcgccca tctcggaatc taggtatttt 360  
 cttatattaa aaaaaataag atgggggcct gcaatttttt attatttaat atttatttat 420  
 ttttttagcg agatccctcc cttattttat gaataccctt taatgactac atctttatta 480  
 ttactaagtt tgtctataat tatgaagtca atctctacat acataaaaaa aacatattaa 540  
 ttactaattt aaaacaaata ttaatggaaa gtaattattac taaaattata attacaaaca 600  
 acatggaatt gtcacaaaat aaaaaataaa aactaattat cccatagttg gattaaaatt 660  
 catattgtta gtatgactta agctt 685

<210> 11  
 <211> 899  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 11  
 aagcttttaa aggaagagag ccacaatttt ctttgacctt ccttctctcc tagccactaa 60  
 gatatacagt actggtcaaa aagagcatat ttatagctca aaattttgcc ttttctggt 120

```

gtaaacgtga ttgtttctta cttggattct tgttctatat atttacggga gaaaagagca 180
atttgcattgc tcctaatact tttattttct ggtgaaaaat ttgtctttta ttggctggga 240
attatttttt agatgctaca accttgacaa acacctaaga atatttttagt gacaaatggct 300
tgttctttga gtactgggtt ttctgtttct ggtccctggt tcaacgccac agccaaagag 360
tctcgtcgtc attgcccttc gattggcact ctgcaactta aagatttagc atccagagaa 420
tttctaggca aacccttgga ttatgcatca gatcatattg gtactaacca ttggaatggt 480
gaacgacttt ctgtatgtaa atctctgata catttgcttc tgtgtttata cttgggtgtt 540
tcatgttttc attcttgttt taaatttttc gagatcaaat cattataag tatttattct 600
aatgatttta ggcacaagta tcaatcgctg ctcagagatg gtgggagaag acccttaaac 660
ccaacatggt agagatcaat tcagcaacac aacttggtga ttcattatta aaagctggt 720
atagattggt cataattgac ttcttctctc ctagctgtag aggtttcaag actttacatc 780
ctaaggtaag atatatagca atccccctaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaccaacaa 840
ctacatcgta atcctaagca agttagggtt aactatatga atcatcata gacggatcc 899

```

<210> 12  
<211> 999  
<212> DNA  
<213> Nicotiana tabacum

```

<400> 12
aagcttaact ttactcacat tgctttcttt agggaagcgt ctctttaaatt gaccatcctc 60
taaattttctc atgaatcttc ttctgtgtgc cactctgtta tcgctgaaac gaaatctgaa 120
attgtcatga tgctgactat tatccaatca ctcagtctct aattcatatt tagattatct 180
tgttcaccag cccatactga tttttattgt tttgggtctt aacttttctt tccggtagtc 240
ggttggagtc atgaacttat ttcttgaaat gaggatatga ctttatggcc tatactcttt 300
tggtgtctca aggcctgtca cctctcatct ttctctcaa ttgactatag actctgtaat 360
actgtcatct ttgggatcta ccgttgctct ccatgtatca tatcttactc ataagtcttc 420
attaactatt ttcttatttc ccgtaacat ttatgtctat cactttatc tgaaaactcg 480
aacaagacat tcttttcggt tttagatccc ttgtctccat ccagtgggtc ttcgggggac 540
ttaacgttct cgctctccta gggagggcag ccacactaag gtaatattha tcccttctag 600
gctttccggt cctatcttct gagatatttt ttcatgcta atattcacat ctaattgtaa 660
ttttctagag tgcgccatct ggggtgcctca caagaagagc tattagcatc tttgtaatat 720
ccttcggaag tgtcaactaa cacaaacaaa tccattcacc attttgggtt actctaacct 780
cagtcggata ctaatatcct gtcattttat taaactacac atgttagccc ccaataggat 840
ataactaaga tgggtgtggc caattctaca tacatctgtt actgttgaaa gtaagtcgca 900
atgcttttat ttttctgccc gagttgaaaa taccgataat ctatattaac tgggtacctc 960
gtacccttct catctttctc cttttacttg ttgaagctt 999

```

<210> 13  
<211> 1499  
<212> DNA  
<213> Nicotiana tabacum

```

<400> 13
aagcttgaaa aagaagaatt aaggcttgct ttcttaattt ttaaaaaata aaaattattt 60
tgaactatct atactatatt aaaagcacga aaacctatc gaaatgtcgt tcgccttttt 120
taccctttta aaataatttt acattagaca aaatagtcatt ttactattt ttctaatat 180
ataggatttt aaaattaatt taactttggc tatataacat tttcttataa cttgaaatat 240
gtaaaactcc taatatattg aaatttaatt aacataacca aggattttta tatcggtaat 300
aactctaata tggatcccaa atcagtctag aactctctta cctctaataa gtaaaagtac 360
ttctaataaa ttcatatact ttttctctct tctccgatct ctctttgctc ttctttttat 420
gtatcccttc ctttctaata gccttttatg agaagtaaac ttttaggggt ggccccccct 480
ccccccacaa ttatatagtt tcttactcag ttgttggaat ataattcaaa ttcttaataa 540
attgacgggt acattgagtt ttactttgtg gaagagaatt agattctcgt gttagtataa 600
tcggttagta attgatgatg cattattttt actctataat agagatgcaa ttttattttt 660
gcattttggg atcaaatgtt aatgcagtca tatattgatt tcataaatgt ttgggatatt 720
gttggttatt taactagaaa tagacttctt atttcatatt tattgttaaa atcctttatt 780
ggagatgaat tatttgttca ccgattagaa gttgatagtc gcttttgtt tagaagaaat 840
tttaccgtag accaagttaa ggagttttag aagcactttg catgggagca ttagtgtatg 900
ttatggcttt atcaaatata ggttttgaag attcagagag ccaagaaaag ctagaacca 960
agaactagga agttagagta attcacaata ccataacgtg atataaaact ttttattgta 1020
actcaaatcg gtaatatatt ttgcttttagt cttaatcgat aaattatttt tttatattga 1080
ttagttatag gaggtcaca aagttgggaa taattaaaa atcatatttt gtatttgaa 1140
aatttatgaa atagtaattg gtaaaaaatc acttttaatt tttatcctat atccagaagg 1200
attatggtgt ctggcatagt tgtttggaag atttgaatca gggtaaaagt atgttgtaat 1260
ttttattttg ttataggcat tttttgtgct tgattgtttt gttgtcatta tattttatta 1320

```

tttgaagtg tatataatg tttgattaaa atatagataa tcaattttat aagaaatttg 1380  
 caacaattac acaaggataa agtctacaat atgcgagtaa aatttgattg aacctaggat 1440  
 gtcataattha atgcatatth tatttcaatg tgtttattat acatctattg tattatatg 1499

<210> 14  
 <211> 10  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 14  
 aataaayaaa 10

<210> 15  
 <211> 10  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 15  
 ttwtwtwt 10

<210> 16  
 <211> 11  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 16  
 wtttatrttt w 11

<210> 17  
 <211> 15  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 17  
 gtnwayattn atnnr 15

<210> 18  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 18  
 tgtaaaacga cggccagt 18

<210> 19  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 19  
 caggaaaccg atatgacc 18

<210> 20  
 <211> 1103  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 20  
 tcgattaaaa atcccaatta tatttgcaga ttaaatacaa ccataactca ttttgtttaa 60  
 gcttggtttg gttttatatt tatataagtt ttatatata tgcctttaag actttttata 120  
 gaattttctt taaaaaatat ctagaatat ttgcgactct tctggcatgt aatatttcgt 180  
 taaatatgaa gtgctccatt tttattaact ttaaataatt ggtgtacga tcactttctt 240  
 atcaagtgtt actaaaatgc gtcaatctct ttgttcttcc atattcatat gtcaaaatct 300  
 atcaaaatc ttatatatct ttttcgaatt tgaagtgaat tttcgataat ttaaaattaa 360  
 atagaacata tcattattta ggtatcatat tgatttttat acttaattac taaatttggt 420  
 taactttgaa agtgtacatc aacgaaaaat tagtcaaacg actaaaataa ataaatatca 480

tgtgttatta	agaaaattct	cctataagaa	tattttaata	gatcatatgt	ttgtaaaaaa	540
aattaatttt	tactaacaca	tatatattact	tatcaaaaat	ttggcaaaac	cgaaccaatc	600
caaccgatat	agttggtttg	gtttgatttt	gatataaacc	gaaccaactc	ggtccatttg	660
caccctaata	cataatagct	ttaatatctt	aagatattat	taagttaacg	ttgtcaatat	720
cctggaaaatt	ttgcaaaaat	aatcaagcct	atatggctgt	aatatgaatt	taaaagcagc	780
tcgatgtggg	ggtaatatgt	aattttactg	atttctaaaa	aatatcccaa	gtattaataa	840
tttctgctag	gaagaagggt	agctacgatt	tacagcaaag	ccagaataca	aagaaccata	900
aagtgattga	agctcgaaat	atagcaagga	acaaatattt	ttaaaaaat	acgcaatgac	960
ttggaacaaa	agaaagtgat	atattttttg	ttcttaaaac	agcatccctt	ctaaagaatg	1020
gcagttttcc	tttgcattga	actattatgc	tccttcggtt	acaaaaattt	tggtactacta	1080
ttgggaactt	cttctgaaaa	tag				1103

<210> 21  
 <211> 838  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

aagcttacat	tttatgttag	ctggtggact	gacgccagaa	aatgttggtg	atgcgcttag	60
attaatggcg	ttattgggtg	tgatgtaagc	ggaggtgtgg	agacaaaatg	tgtaaaagac	120
tctaacaaaa	tagcaaattt	cgtcaaaaat	gctaagaaat	aggttattac	tgagtagtat	180
ttattttaagt	attgtttgtg	cacttgcctg	caggcctttt	gaaaagcaag	cataaaaagat	240
ctaaacataa	aatctgtaaa	ataacaagat	gtaaagataa	tgctaaatca	tttggctttt	300
tgattgattg	tacaggaaaa	tatacatcgc	aggggggtga	cttttaccat	ttcaccgcaa	360
tggaatcaaa	cttgttgaag	agaatgttca	caggcgcata	cgctacaatg	acccgattct	420
tgctagcctt	ttctcggctt	tgcaaacac	cgccggcagc	ttagtatata	aatacacatg	480
tacatacctc	tctccgtatc	ctcgtaatca	ttttcttgta	tttatcgtct	tttcgctgta	540
aaaactttat	cacacttatc	tcaaatacac	ttattaaccg	cttttactat	tatcttctac	600
gctgacagta	atatcaaaac	gtgacacata	ttaaacaacag	tggtttcctt	gcataaacac	660
catcagcctc	aagtcgtcaa	gtaaagattt	cgtgttcattg	cagatagata	acaatctata	720
tggtgataat	tagcgttgcc	tcatcaatgc	gagatccggt	taaccggacc	ctagtgcact	780
tacccacagt	tcggtccact	gtgtgccgaa	catgctcctt	cactatttta	acatgtgg	838

<210> 22  
 <211> 9  
 <212> DNA  
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 22  
 aatatattt